

УДК 657.478.8

Ю.Ю.МИРОНОВА

*Полтавський національний технічний університет ім. Юрія Кондратюка*

## **ОБЛІК ВИТРАТ І КАЛЬКУЛЮВАННЯ СОБІВАРТОСТІ ПРОДУКЦІЇ ЗА ВИДАМИ ДІЯЛЬНОСТІ НА ПІДПРИЄМСТВАХ МАШИНОБУДІВНОЇ ГАЛУЗІ**

Розглянуто сутність, порядок формування та відображення в обліку витрат виробництва продукції за методом ABC на підприємствах машинобудівної галузі. З метою визначення ефективного методу калькулювання для підприємства розраховано собівартість продукції позовним методом і методом ABC.

Рассмотрена сущность, порядок формирования и отображения в учете расходов производства продукции за методом ABC на предприятиях машиностроительной отрасли. С целью определения эффективного метода калькулирования для предприятия рассчитана себестоимость продукции показным методом и методом ABC.

Essence is considered in the article, order of forming and reflection in the account of charges of production of goods after the method of ABC on the enterprises of machine-building industry. With the purpose of determination of effective method of calculation for an enterprise, an unit cost is expected by a позовним method and method of ABC.

*Ключові слова:* калькулювання, метод ABC, функція, собівартість, вид діяльності, носій витрат.

Традиційно порядок визначення собівартості продукції на підприємствах машинобудівної галузі здійснювався додаванням до прямих витрат пропорційної частини накладних витрат. Накладні витрати розподіляли між продукцією, виходячи із обраної бази розподілу, пов'язаної з обсягом виробництва. Проте, суттєві зміни в організації та технології виробництва: розвиток техніки, впровадження гнучких технологій, зростання рівня автоматизації, спричинили істотне зростання питомої ваги накладних витрат у складі собівартості продукції. Для сучасних умов господарювання традиційні методи мають певні вади, що обмежує їх застосування. З метою їх усунення та посилення контролю за витратами розроблена альтернативна система калькулювання собівартості продукції на основі діяльності – метод ABC. У зв'язку з цим актуальним завданням є вивчення особливостей застосування даної методики, визначення її переваг та доцільності використання на підприємствах машинобудування.

Калькування собівартості продукції за методом ABC досліджували вітчизняні вчені М.Г.Грещак [5], М.Б.Кулинич [6], В.М.Добровський, Л.В.Гнилицька [4], Волкова М.В. [2] та ін. У країнах ближнього зарубіжжя ці проблеми розглядали М.А.Вахрушина [1], І.І.Мазур, В.Д.Шапіро [7], серед науковців дальнього зарубіжжя у цьому напрямку слід відзначити К.Друрі [3]. В роботах вчених розглянуто сутність,

особливості застосування методу ABC на промислових підприємствах в цілому, проте не визначено ефективність використання даного методу на підприємствах машинобудування.

Мета статті – визначення ефективності застосування методу ABC-калькулювання на вітчизняних машинобудівних підприємствах для прийняття управлінських рішень.

Метод ABC виник на базі бухгалтерського обліку та швидко перетворився із звичайного інструменту управління витратами на ефективний засіб стратегічного управління ресурсами підприємства.

Особливість методу ABC насамперед полягає в тому, що управління витратами має забезпечувати реальне їх зниження за рахунок скорочення діяльності, яка не створює доданої вартості, та удосконалення діяльності, що створює додаткову вартість, тобто підвищує цінність виробу. Отже, ABC можна визначити як метод планування, контролю та аналізу собівартості продукції, робіт та послуг на основі розрахунку сукупності спожитих ресурсів для забезпечення виконання тієї або іншої функції чи здійснення процесу виробництва продукції. Цей метод дозволяє найбільш точно визначити вартість та ефективність операцій процесу, розпізнати причинно-наслідковий зв'язок між чинниками формування собівартості й процесами. На думку І.Мазура та В.Шапіро, метод ABC передбачає дотримання досить простого підходу: «вироби споживають дії, дії споживають ресурси» [7]. Система ABC забезпечує облік витрат за видами продукції на кожному етапі виробничого циклу та є основою для управління витратами по виробничим центрам, підсумкового аналізу собівартості конкретних виробів. Впровадження системи ABC також веде до скорочення тривалості виробничого циклу в результаті управління видами діяльності, що не підвищують цінності виробу.

Алгоритм побудови методу ABC полягає в наступному.

1. Здійснюється групування накладних витрат за видами діяльності (функціями або операціями, з визначенням за кожним з них чинників діяльності, тобто показників).
2. Для кожного виду витрат визначають носій витрат, який оцінюють у відповідних одиницях виміру.
3. Оцінюється вартість одиниці носія витрат шляхом ділення суми накладних витрат за кожним видом діяльності на кількісне значення відповідного носія витрат.
4. Визначається собівартість продукції шляхом множення вартості одиниці носія витрат на їх кількість за видами діяльності, виконання яких необхідне для виготовлення продукції.

Таким чином, об'єктом обліку витрат при методі ABC є окремий

вид діяльності (функція, операція), а об'єктом калькулювання – вид продукції (робіт, послуг). Даний метод є альтернативою для позамовного методу калькулювання собівартості. Він ефективний для підприємств з високим рівнем накладних витрат [1].

Для визначення вартості продукції за методом ABC виявляються чинники, що формують собівартість та пов'язують конкретні види діяльності й відповідні витрати, а також виступають вимірювачем діяльності, оскільки витрати змінюються пропорційно масштабу діяльності. На основі чинників, що формують витрати, ресурси розподіляються між центрами виробничої діяльності, а потім відносяться на конкретні вироби [4]. Система ABC дозволяє здійснити комплексний погляд на виробничі операції підприємства, проаналізувати їх складові та визначити ті з них, які впливають на формування собівартості.

Послідовність планування та контролю витрат за методом ABC у системі управління витратами підприємства наведено на рисунку.



Послідовність планування та контролю витрат за методом ABC в системі управління витратами підприємства

Залежно від галузевої належності підприємств (організацій) розрізняють різні види діяльності. На підприємствах машинобудівного

виробництва виділяють наступні види діяльності: експлуатація основного обладнання; використання робочої сили; доставка матеріалів; приймання та переміщення матеріалів; оформлення замовлень; контроль якості продукції; експлуатація допоміжного виробництва; керівництво підрозділами виробництва; календарне планування; пакування і доставка продукції.

В табл.1 наведено інформацію про обсяги випуску окремих видів продукції ВАТ «Полтавський машинобудівний завод» у червні 2009 р. і прямі витрати, пов'язані з ними. Загальновиробничі витрати за аналізований період склали 7895 грн.

Таблиця 1 – Розрахунок прямих витрат, пов'язаних з випуском продукції машинобудівного підприємства

Вид продукції	Кількість одиниць продукції	Прямі трудовитрати в розрахунку на од. продукції, год.	Загальний час (гр.2*гр.3), год.	Прямі матеріальні витрати на од. продукції, грн.	Усього прямих матеріальних витрат (гр.2*гр.5), грн	Прямі витрати на оплату праці на од. продукції, грн.	Усього прямих витрат на оплату праці (гр.2*гр.7), грн.
К7-ФПЗВ підіймач винтовий	2	80	160	2144,15	4288,3	1210,9	2421,8
К7-ФВА котел варочний	2	85	170	2923,83	5847,65	1527,46	3054,92
Усього	4	X	330	X	10135,95	X	5476,72

За результатами аналізу виробничого процесу машинобудівного підприємства виділено 7 видів діяльності, кожному з яких відповідає свій носій витрат (табл.2).

Таблиця 2 – Види діяльності машинобудівного підприємства і відповідні їм носії витрат

Вид діяльності	Витрати, грн.	Носій витрат	Значення носія витрат	У тому числі за видами продукції	
				К7-ФПЗВ підіймач винтовий	К7-ФВА котел варильний
1	2	3	4	5	6
Експлуатація основного обладнання	2 027	Маш.-год.	756	398	358
Використання робочої сили	1 168	Люд.-год.	770	335	435

Продовження табл.2

1	2	3	4	5	6
Оформлення замовлень	140	Кількість замовлень	4	2	2
Налагоджування обладнання	820	Кількість партій	2	1	1
Механічна обробка партії	1 134	Кількість партій	2	1	1
Контроль якості продукції	1 465	Кількість операцій контролю	32	20	12
Експлуатація допоміжного обладнання	1 141	Маш.-год.	665	315	350
Усього	7 895	X	X	X	X

В табл.3 загальноновиробничі витрати ідентифіковані із кожним видом діяльності, визначено їх суми і розраховано вартість одиниці носія витрат шляхом ділення загальноновиробничих витрат на значення носія витрат.

Таблиця 3 – Розрахунок вартості одиниці носія витрат за видом діяльності

Вид діяльності	Витрати, грн.	Значення носія витрат (кількість операцій)	Вартість одиниці носія витрат (величина витрат на одну операцію)
Експлуатація основного обладнання	2 027	756	2, 68 грн./маш.-год.
Використання робочої сили	1 168	770	1, 51 грн./люд.-год.
Оформлення замовлень	140	4	35 грн./зам.
Налагоджування обладнання	820	2	410 грн./партія
Механічна обробка партії	1 134	2	567 грн./партія
Контроль якості продукції	1 465	32	45, 78 грн./контроль
Експлуатація допоміжного обладнання	1 141	665	1, 72 грн./маш.-год.

Наприклад, контроль якості продукції потребує витрат на суму 1 465грн., що викликано необхідністю здійснювати 32 операції контролю за місяць. Таким чином, вартість одиниці носія витрат становить:  
 $1\,465 \text{ грн.} : 32 \text{ операції} = 45,78 \text{ грн./контроль.}$

Використовуючи обрані бази розподілу, визначено собівартість одиниці носія витрат для кожного виду діяльності.

Розраховані нормативи, у свою чергу, використані для обчислення витрат видів діяльності за видами продукції (табл.4).

За даними табл.4 визначено, що собівартість одиниці продукції включає 2038,45 грн. загальноновиробничих витрат для К7-ФПЗВ підій-

мач винтовий, а для виробу К7-ФВА котел варильний – 1907,33 грн.

Таблиця 4 – Розподіл загальновиробничих витрат за видами продукції

Вид діяльності	Вартість одиниці носія витрат (величина витрат на одну операцію)	К7-ФПЗВ підіймач винтовий		К7-ФВА котел варильний	
		значення носія витрат	вартість, грн	значення носія витрат	вартість, грн
Експлуатація основного обладнання	2, 68 грн./маш.-год.	398	1 066, 64	358	959, 44
Використання робочої сили	1, 51 грн./люд.-год.	335	505, 85	435	656, 85
Оформлення замовлень	35 грн./зам.	2	70	2	70
Налагоджування обладнання	410 грн./партія	1	410	1	410
Механічна обробка партії	567 грн./партія	1	567	1	567
Контроль якості продукції	45, 78 грн./контроль	20	915, 6	12	549, 36
Експлуатація допоміжного обладнання	1, 72 грн./маш.-год.	315	541, 8	350	602
Усього загально-виробничих витрат	X	X	4 076, 89	X	3 814, 65
Кількість виготовленої продукції	X	X	2	X	2
Загальновиробничі витрати на одиницю продукції	X	X	2038, 45	X	1907, 33

Отримані результати співставлено з даними позамовного методу калькулювання, який використовується на підприємстві. В табл.5 наведено витрати, пов'язані з виробництвом продукції.

Таблиця 5 – Витрати виробництва продукції

Загальновиробничі витрати, грн.	Прямі матеріальні витрати, грн.			Прямі витрати на плату праці, грн.		
	всього	вид продукції		всього	вид продукції	
		К7-ФПЗВ підіймач винтовий	К7-ФВА котел варильний		К7-ФПЗВ підіймач винтовий	К7-ФВА котел варильний
7 895	5 067,98	2 144,15	2 923,83	2 738,36	1 210,9	1 527,46

Даний метод для розподілу загальновиробничих витрат використовує лише одну базу, на аналізованому підприємстві такою базою є прямі витрати на заробітну плату робітників основного виробництва. Враховуючи те, що загальновиробничі витрати машинобудівного виробництва складають 7 895 грн., а загальна вартість прямих трудовитрат 330 год., ставка розподілу загальновиробничих витрат підприємства складе 23,92 грн./год. Величина загальновиробничих витрат, яка включена до складу собівартості окремого виду продукції, розрахована як добуток ставки та бази розподілу окремого виду продукції, а саме: для продукції К7-ФПЗВ підймач винтовий загальновиробничі витрати дорівнюють 1913,6 грн., а до собівартості К7-ФВА котла варильного включено 2033, 2 грн. загальновиробничих витрат.

Розрахунок собівартості кожного виду продукції за позовним методом наведено в табл.6.

Таблиця 6 – Розрахунок собівартості одиниці продукції машинобудівного підприємства позовним методом

Витрати, грн.	Види продукції	
	К7-ФПЗВ підймач винтовий	К7-ФВА котел варильний
Прямі матеріальні витрати	2144,15	2923,83
Прямі витрати на заробітну плату робітників основного виробництва	1210,9	1527,46
Загальновиробничі витрати	1913, 6	2033, 2
Усього	5268, 65	6484, 49

В табл.7 наведено порівняльний аналіз результатів калькулювання виробничої собівартості при використанні двох методів.

Таблиця 7 – Порівняння результатів калькулювання собівартості продукції при використанні ABC і позовного методів

Витрати, грн.	ABC-метод		Позовний метод	
	К7-ФПЗВ підймач винтовий	К7-ФВА котел варильний	К7-ФПЗВ підймач винтовий	К7-ФВА котел варильний
Прямі матеріальні витрати	2144,15	2923,83	2144,15	2923,83
Прямі витрати на заробітну плату	1210,9	1527,46	1210,9	1527,46
Загальновиробничі витрати	2038, 45	1907, 33	1913, 6	2033, 2
Усього виробничі собівартість	5393,5	6358, 62	5268, 65	6484, 49

Результати проведених досліджень підтверджують, що позовний метод з метою розподілу загальновиробничих витрат враховує поведінку лише одного показника (у даному випадку – трудовитрати),

ігноруючи вплив інших чинників (контроль якості чи налагодження обладнання). Тому на підприємствах зі складним технологічним циклом, де неможливо встановити найточніший вплив чинників при розподілі загальновиробничих витрат, варто застосовувати метод ABC, оскільки він враховує вплив різних чинників. Саме до таких підприємств належать підприємства машинобудівної галузі.

*Висновки*

1. Будучи простим у розрахунках, позамовний метод доцільно використовувати лише тоді, коли тільки один чинник значно впливає на величину загальновиробничих витрат підприємства. В іншому випадку викривлення даних буде суттєвим і доцільніше використовувати ABC-метод.

2. Метод-ABC спрямований на виявлення найбільш продуктивних видів діяльності, доцільність здійснення яких є економічно виправданою. Особливістю методу є те, що при визначенні сукупних витрат виробництва, які розподіляються між виробами, використовують різні вимірники діяльності як бази розподілу, що в свою чергу приводить до більш точного визначення собівартості виробництва.

3. Використання методу ABC надає можливість контролю витрат на стадії їх виникнення, дозволяє приймати більш ефективні рішення в області маркетингової стратегії та прибутковості продукції.

1.Вахрушина М.А. Бухгалтерский управленческий учет. – 6-е изд., испр. / М.А. Вахрушина. – Москва: Омега-Л, 2007. – 570 с.

2.Волкова М.В. Використання методу планування та контролю витрат на основі діяльності (ABC) у системі управління витратами підприємства // Комунальное хозяйство городов: Науч.-техн. сб. Вып. 82. – К.: Техніка, 2008. – С.265-271.

3.Друри К. Управленческий и производственный учет. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002. – 1041 с.

4.Добровський В.М., Гнилицька Л.В., Коршикова Р.С. Управлінський облік. – 2-ге вид., без змін / За ред. В.М. Добровського. – К.: КНЕУ, 2008. – 278 с.

5.Управління витратами / М.Г. Грещак, В.М. Гордієнко, О.С. Коцюба та ін.; За заг. ред. М.Г Грещака. – К., 2008. – 264 с.

6.Кулинич М.Б. Особливості застосування методу калькулювання витрат за функціями // Науковий вісник ВДУ ім. Лесі Українки. – 2007. – С.136-138.

7.Мазур И.И., Шапиро В.Д. и др. Реструктуризация предприятий и компаний. – М.: Высш. шк., 2000. – 587 с.

*Отримано 15.03.2011*